

SENSORIAMENTO REMOTO NA ORDENAÇÃO RACIONAL DA FISIOGRAFIA - SOLOS - VEGETAÇÃO DE PARTE DO PANTANAL DA BODOQUENA - MS

JAIRO ROBERTO JIMÉNEZ RUEDA¹
JOSÉ ERNESTO SACCHI PESSOTTI²
JUÉRCIO TAVARES DE MATTOS¹

INTRODUÇÃO

O pantanal da fazenda Bodoquena pertence ao denominado Pantanal do Nabileque, Admoli (1982) caracterizado fundamentalmente pelas cheias do rio Paraguai. A contribuição, dos rios Miranda e Aquidauana no aporte de sedimentos é marcada na área em estudo.

Os calcários da serra do Bodoquena influenciam a qualidade das águas que drenam para a depressão, possibilitando a ocorrência de solos carbonáticos e/ou salinos.

A variabilidade de solos é elevada, resultante de um modelado derivado de um sistema hidrográfico de alta instabilidade.

A necessidade de se manejar os recursos do pantanal sem causar pressões sobre equilíbrio ecológico existente, obriga a estudá-lo, além de fornecer subsídios cientificamente embasados para a sua utilização correta.

O levantamento dos solos do Pantanal foi executado a nível de Reconhecimento semidetalhado. Foram identificados sete classes distintas de solos, que permitiram compor, em função de suas características marcantes ou associadas a paisagem e cobertura vegetal, 19 unidades de mapeamento.

O presente trabalho foi realizado na área do pantanal da Fazenda Bodoquena correspondente a 160.000 ha, envolvendo o baixo curso do rio Miranda e Paraguai, porção de suas margens direitas, em terras localizadas nos municípios de Miranda e Corumbá.

O objetivo da pesquisa foi avaliar as potencialidades do uso de produtos de sensoriamento remoto (imagens TM-Landsat e fotografias aéreas pancromáticas e mosaicos semi controlados) aliados à análises pedoquímicas, visando a caracterização dos diferentes tipos de solos e suas correlações com as formas fisiográficas e tipos vegetacionais.

A metodologia empregada baseou-se inicialmente na interpretação analógica dos produtos fotográficos, onde foram compartimentadas as diversas unidades fisiográficas, definindo os principais atributos de imagem. Para cada unidade fisiográfica foram abertos perfis para a identificação e coleta de amostras de solo que posteriormente foram caracterizadas física e quimicamente. O tipo vegetacional dominante também foi caracterizado em cada unidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O pantanal da fazenda Bodoquena apresenta as seguintes unidades fisiográficas:

- Diques marginais
- Várzeas
- Vegas altas e baixas

¹ Docente do Departamento de Geologia Aplicada - IGCE - UNESP - Câmpus de Rio Claro

² Aluno do Curso de Pós-Graduação em Geociências - IGCE - UNESP - Câmpus de Rio Claro

- Vazantes (canais antigos)
- Capões - diques antigos
- Morros testemunhos.

Relacionando as paisagens com os riscos de inundação, pode se estabelecer a seguinte ordem crescente dos riscos de cheia:

várzeas > vazantes > vegas baixas > vegas altas > diques marginais > capões.

O início das cheias do pantanal está relacionado com o transbordamento do sistema Miranda/Aquidauana. As águas tomando as várzeas, caminham pelas vazantes. O reflexo é proporcional ao nível de transbordamento do rio. Quanto mais alto maior será a distância influenciada e as paisagens envolvidas. Nesta situação, a área crítica é a Baía Bonita e na sequência as vazantes do Mutum e várzea do Jaquarete.

A menor influência das cheias do Miranda se faz sentir nos limites sudoeste envolvendo, estação do Carandazal e as pastagens que cobrem esta região, em direção a retiro Margarida.

As vegas altas existentes no retiro margarida também são as últimas a serem influenciadas.

Nos solos predominam as texturas argilosas e argilo-siltosas. As texturas arenosas estão confinadas as áreas de vazantes e algumas situações de várzeas.

O pantanal da Bodoquena (contato pantanal x parte elevada) sofre influência das águas calcárias advindas da parte alta da fazenda. Nesta situação há um enriquecimento contínuo dos solos em carbonato. Há neste contato a dominância de solos com volume (horizonte) cálcico e o volume (horizonte) A são sempre do tipo chernozêmico.

Sob o ponto de vista vegetacional várias comunidades vegetais ocorrem associados às unidades fisiográficas predominantes e são agrupados em ordem de ocorrência:

- Campina
- Canjiqueirais
- Paratudais
- Carandazais
- Matas ciliares

Os carandazais estão sempre associados a solos com volume (horizonte) cálcico bastante superficial. As canjiqueiras se associam a materiais arenosos. Nos paratudias homogêneos, onde o caráter planossólico é preferencial nas vegas altas. A presença de volumes (horizonte) com acúmulo de carbonato, nesta situação, geralmente excedem os 100 cm de profundidade. As campinas de várzeas estão associadas às áreas mais baixas sob um regime hidromórfico mais intenso. Já as matas ciliares ocorrem junto aos diques marginais e nos capões.

A presença de volume (horizonte) com desenvolvimento de estrutura abaixo do volume (horizonte) A em perfis de Vertissolos, foram designados de Bv (B vértico). É um volume (horizonte) em formação cujas características pedogênicas fogem as do horizonte C.

Volumes (horizontes) A do tipo chernozêmico (mólico) podem apresentar-se com conteúdos de fósforo superior a 250 ppm. Nesta situação foram designados de Chernozêmico fosfático. Não há ação antrópica para colocá-los como A antrópico.

Finalmente a abordagem e as técnicas empregadas neste trabalho permitiram estabelecer uma relação de equivalência entre a fisiografia, os dados e a vegetação do pantanal da Bodoquena. Os resultados altamente promissores permitem de antemão recomendar o uso desta sistemática para avaliação da dinâmica do Pantanal.

REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS

- BRASIL, Ministério de Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. Folha SF-21. Corumbá. Vol. 28. Rio de Janeiro. 1982.
- CAMARGO, M.N.; KLANT, E. e KAUFFMAN, J.H. Sistema brasileiro de classificação de solos. Bol. Inform. Soc. Brasil. Ci. Solo. Campinas. 12(1):11-33. 1987.
- CLAPPERTON, C. Quaternary geology and geomorphology of south America. Elsevier. London. 779p. 1993.
- EMBRAPA. Serviço Nacional de Conservação e Levantamento de Solos. Definição e notação de horizontes e camadas solo. Rio de Janeiro. 1986.
- EMBRAPA. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, 1979.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS. Sumula SNLCS. 83p. Rio de Janeiro. 1979.
- SOIL SURVEY STAFF. Soil taxonomy. Agric. Handbook nº 463. Washington, D.C. 1975.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Direção da Fazenda Bodoqueira pelo apoio e facilidades na realização da pesquisa.